

(51)Int.Cl.⁸

識別記号

FI

H04H 9/00

H04H 9/00

H04B 1/16

H04B 1/16

M

H04H 1/00

H04H 1/00

H

N

E

審査請求 未請求 請求項の数32 OL (全 14 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-171744

(22)出願日 平成9年(1997)6月27日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 吉信 仁司

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72)発明者 設楽 輝之

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72)発明者 天野 圭

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

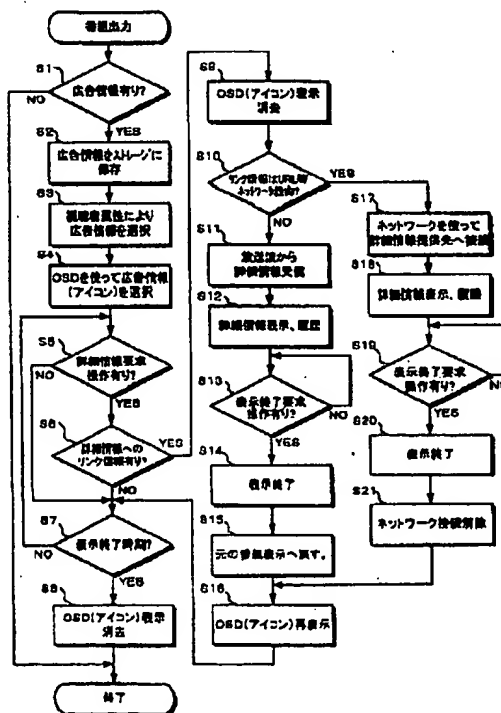
(74)代理人 弁理士 杉浦 正知

(54)【発明の名称】 広告情報放送方法、広告情報放送システムおよび受信装置

(57)【要約】

【課題】 デジタル放送により広告情報を配信する時に、設定された視聴者層に対して広告情報を提供し、広告の視聴履歴を広告単位で収集する。

【解決手段】 受信放送波に広告情報がある時には、ICカードに予め登録されている視聴者属性と広告情報に付加されたターゲットIDが照合され、両者が一致する広告情報(アイコン)が選択され、表示される(S3、S4)。詳細情報の要求操作があると、リンク情報によって詳細情報が取得される。詳細情報は、放送波から取得する場合(S11、S12)とインターネット経由でホームページから取得する場合(S17、S18)とが可能とされている。詳細情報は、番組の画面に代わって表示される。視聴者が表示終了を要求すると、詳細情報の表示が終了する(S14、S20)。詳細情報の表示がされると、詳細情報要求があったことが履歴として記録される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送方法において、
放送信号に対して広告情報を多重化し、
上記広告情報により広告される商品またはサービスが対象とする視聴者層を識別するターゲットIDを上記広告情報に付加することを特徴とする広告情報放送方法。

【請求項2】 請求項1において、
ターゲットIDが付加された広告情報は、映像、音声、アニメーション、静止画、アイコン、テキストの何れかを1つ以上含むデータであることを特徴とする方法。

【請求項3】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送システムにおいて、
広告される商品またはサービスが対象とする視聴者層を識別するターゲットIDが付加された広告情報を放送信号に対して多重化し、視聴者に配信する送信側装置と、
上記ターゲットIDを含む広告情報が多重化された放送信号を受信し、予め登録されている視聴者属性と上記ターゲットIDとを照合し、両者が一致する広告情報を選択する受信装置とからなることを特徴とする広告情報放送システム。

【請求項4】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送の受信装置において、
広告される商品またはサービスが対象とする視聴者層を識別するターゲットIDが付加された広告情報が多重化された放送信号を受信する時に、
予め登録されている視聴者属性と上記ターゲットIDとを照合し、両者が一致する広告情報を選択することを特徴とする受信装置。

【請求項5】 請求項3または4において、
ターゲットIDが付加された広告情報は、映像、音声、アニメーション、静止画、アイコン、テキストの何れかを1つ以上含むデータであることを特徴とする受信装置。

【請求項6】 請求項3または4において、
視聴者属性と一致するターゲットIDの広告情報を選択的に受信することを特徴とする受信装置。

【請求項7】 請求項3または4において、
ターゲットIDが付加された広告情報を受信し、記憶装置に上記広告情報を蓄え、上記記憶装置から予め登録されている視聴者属性と一致する広告情報を選択することを特徴とする受信装置。

【請求項8】 請求項3または4において、
ターゲットIDと視聴者属性が一致する広告情報を選択し、選択された広告情報を番組視聴用の表示装置により表示することを特徴とする受信装置。

【請求項9】 請求項8において、

上記表示装置の画面を分割して、放送番組と広告情報を表示することを特徴とする受信装置。

【請求項10】 請求項3または4において、
ターゲットIDと視聴者属性が一致する広告情報を選択し、選択された広告情報を番組視聴用の表示装置と別の表示装置により表示することを特徴とする受信装置。

【請求項11】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送方法において、
10 広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報と、上記詳細情報とを、放送信号に対して多重化することを特徴とする広告情報放送方法。

【請求項12】 請求項11において、
上記広告情報が画面上に表示されるアイコンであり、上記アイコンに対して詳細情報要求操作を行うことを特徴とする方法。

【請求項13】 請求項11において、
上記詳細情報の要求の履歴を受信端末からアップロード可能としたことを特徴とする方法。

【請求項14】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送システムにおいて、
広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報と、上記詳細情報とを、放送信号に対して多重化し、視聴者に配信する送信側装置と、
上記放送信号を受信し、視聴者が詳細情報を要求する時に、上記リンク情報を使用して放送信号から要求した詳細情報を取得する受信装置とからなることを特徴とする
30 広告情報放送システム。

【請求項15】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送の受信装置において、
広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報と、上記詳細情報が多重化された放送信号を受信し、
視聴者が詳細情報を要求する時に、上記リンク情報を使用して放送信号から要求した詳細情報を取得することを特徴とする受信装置。

【請求項16】 請求項14または15において、
上記広告情報が画面上に表示されるアイコンであり、上記アイコンに対して詳細情報要求操作を行うことを特徴とする受信装置。

【請求項17】 請求項14または15において、
上記詳細情報の要求の履歴を受信端末からアップロード可能としたことを特徴とする受信装置。

【請求項18】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した
50 広告情報放送方法において、

広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報を、放送信号に対して多重化し、

上記詳細情報を上記リンク情報に基づいて上記放送信号以外の情報提供局から取得することを特徴とする広告情報放送方法。

【請求項19】 請求項18において、上記リンク情報が上記情報提供局へのアクセス方法を記述した情報であることを特徴とする方法。

【請求項20】 請求項18において、上記広告情報が画面上に表示されるアイコンであり、上記アイコンに対して詳細情報要求操作を行うことを特徴とする方法。

【請求項21】 請求項18において、上記詳細情報の要求の履歴を受信端末からアップロード可能としたことを特徴とする方法。

【請求項22】 請求項21において、上記詳細情報の要求の履歴を上記情報提供局において抽出可能としたことを特徴とする方法。

【請求項23】 請求項18において、上記情報提供局がインターネットのホームページであることを特徴とする方法。

【請求項24】 請求項23において、上記ホームページにおいて、アクセスログをとり、ブラウザからのアクセスをブラウザ名から抽出することによって、上記詳細情報の要求の履歴を抽出可能としたことを特徴とする方法。

【請求項25】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送システムにおいて、広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報を、放送信号に対して多重化し、視聴者に配信する送信側装置と、上記放送信号を受信し、視聴者が詳細情報を要求する時に、上記リンク情報を使用して放送信号以外の情報提供局から要求した詳細情報を取得する受信装置とからなることを特徴とする広告情報放送システム。

【請求項26】 番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送の受信装置において、広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報が多重化された放送信号を受信し、視聴者が詳細情報を要求する時に、上記リンク情報を使用して放送信号以外の情報提供局から要求した詳細情報を取得することを特徴とする受信装置。

【請求項27】 請求項25または26において、上記リンク情報が上記情報提供局へのアクセス方法を記述した情報であることを特徴とする受信装置。

【請求項28】 請求項25または26において、

上記広告情報が画面上に表示されるアイコンであり、上記アイコンに対して詳細情報要求操作を行うことを特徴とする受信装置。

【請求項29】 請求項25または26において、上記詳細情報の要求の履歴を受信端末からアップロード可能としたことを特徴とする受信装置。

【請求項30】 請求項29において、上記詳細情報の要求の履歴を上記情報提供局において抽出可能としたことを特徴とする受信装置。

10 【請求項31】 請求項25または26において、上記情報提供局がインターネットのホームページであることを特徴とする受信装置。

【請求項32】 請求項31において、上記ホームページにおいて、アクセスログをとり、ブラウザからのアクセスをブラウザ名から抽出することによって、上記詳細情報の要求の履歴を抽出可能としたことを特徴とする受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

20 【発明の属する技術分野】この発明は、デジタル放送を使用して、広告および宣伝情報を配信する、広告情報放送方法、広告情報放送システムおよび受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、通信衛星を使用して画像信号、オーディオ信号等マルチメディア・データを配信するデジタル放送が実用化されつつある。この発明は、デジタル放送において広告情報を番組情報に対して多重化するものである。最初に、図6を参照して典型的なデジタル放送システムの概略を説明する。番組を送出する側は、アップリンク局102、番組提供者101、管理システム106、107、108により構成される。

【0003】番組提供者101からの映像・音声データがアップリンク局102のMPEG (Moving Pictures Expert Group) 2のエンコーダ、マルチプレクサ103に供給される。MPEG 2エンコーダ、マルチプレクサ103において、映像・音声データが圧縮され、圧縮された映像・音声データが188バイトの長さの packets に詰め込まれる。複数の番組と夫々対応した映像・音声データの packets が多重化され、MPEG 2のトランスポート・ packets が形成される。トランスポート・ packets が連なって、トランスポート・ストリームが形成される。トランスポート・ストリームの数は、通信衛星に搭載されているトランスポンダの数に対応している。

【0004】MPEG 2トランスポート・ストリームが送信システム104に供給される。送信システム104では、 packets 毎のスクランブル処理、 packets 毎のエラー訂正符号化、変調等の処理がされ、変調出力が送信アンテナ105に供給される。スクランブル処理は、視聴者毎に視聴の可否を制御するのに使用する条件付きア

クセスを実現する上で必要とされる。例えばある番組だけをそのつど有料で視聴する P P V (Pay Per View) の契約が可能となる。スクランブルを解く鍵は、鍵管理システム 106 から MPEG 2 エンコーダ、マルチプレクサ 103 に供給され、映像・音声情報と同様、パケットの一つとして、トランスポート・ストリーム中に挿入されている。

【0005】また、番組管理システム 107 によって、MPEG 2 パケットの統合的管理がなされる。番組管理システム 107 と鍵管理システム 106 とが結合し、スクランブルを解く鍵を暗号化するようになされる。更に、顧客管理システム 108 が設けられ、視聴契約に関連する事項等の管理がなされる。視聴者との間で、電話回線 109 を通じて視聴者情報が伝送される。

【0006】送信アンテナ 105 から送出され、通信衛星 110 を介して各家庭の受信アンテナ 111 により放送電波が受信される。受信アンテナ 111 に対して受信機 112 が接続される。受信機 112 は、受信トランスポンダを指定するチューナ、復調部、スクランブルを解くデスクランブル部、分離するパケットを指定するデマルチプレクサ、映像デコード部、音声デコード部等により構成される。復号された映像・音声信号がテレビジョン受像機 113 に供給される。

【0007】スクランブルを解く鍵は、暗号化され、関連情報として映像・音声と共に、伝送される。この暗号を解く鍵は、受信機 112 に挿入されている IC カード 114 の中に格納されている。どの番組のスクランブルを解くことができるかは、各受信システムの契約情報をもとに送信側から制御できるようになされている。条件付きアクセス機能を有する受信機は、通常、IRD (In

tegrated Receiver/Decoder) と称される。

【0008】上述のデジタル衛星放送システムは、単にテレビジョン放送を視聴するというにとどまらず、多くのチャンネル数による大容量のデジタルデータの伝送システムとして利用することが可能である。即ち、デジタル衛星放送の受信機は、映像・音声データ以外にその番組や視聴者に関連した契約情報等や、パーソナルコンピュータ用のデータ等を多重化して送出するデジタルデータの受け口としての機能を持っている。

【0009】例えば、現在の衛星放送システムにおける一つの放送においては、現在放送中或いは放送予定の番組の内容説明 E I T (Event Information Table)、電子番組表 E P G (Electric Program Guide)、視聴料金、視聴年齢制限を始めとする契約情報 (Entitlement Control Message) などが映像・音声データと共に配信される。具体的には、視聴料金、視聴年齢制限等の情報が受信端末に共通の共通情報 (ECM: Entitlement Management Message) として番組情報と共に放送される。

【0010】また、受信端末に固有の ID が付与され、視聴者に対して送信側で作成された端末に個別の個別情

報 (ECM: Entitlement Management Message) が送られ、端末では、受信側では、自分と同一の ID の ECM が解かれ、ワーク鍵が IC カードに取り込まれる。ECM を復号するための鍵は、各受信端末の IC カードの中に予め記憶されている。そして、番組を視聴すると、番組に付随する ECM が IC カードに取り込まれ、この番組に対応するワーク鍵が事前に記憶されていれば、デスクランブルがなされ、番組を視聴することができる。このように、P P V が可能とされ、個別の端末からの P P V 番組の視聴履歴のアップロードを指示したり、モデムを内蔵することによってショッピング番組への購入要求やアンケートへの応答が可能となってきている。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述したように従来のデジタル衛星放送システムにおいては、番組に関連する情報を多重放送することによって更に番組の付加価値を高めたり、操作を簡便にすることができるようになされているが、番組中に挿入される所謂 CM と称される広告・宣伝情報の映像・音声については、あくまでも番組の一部として配信されるのみであった。その結果、広告・宣伝情報の対象となる商品、サービスと無関係に、視聴者に広告・宣伝情報が配信されたり、受け手である個々の視聴者の意志にかかわらず、一方的に商品を広告・宣伝してしまう問題点があった。

【0012】また、CM によってその商品に興味を持ったとして更に詳細な情報を入手したい場合などにおいては、画面に表示された電話番号に電話回線を通じてアクセスする方法しかないため、商品の詳細情報を簡便に、然も、迅速に入手できないという問題点があった。

【0013】更に、CM を提供する側の企業としては、CM 毎の視聴履歴、視聴率等を知りたい場合などにおいては、放送局側で収集する一つの番組としての視聴履歴、視聴率としてしか知ることができないという問題点があった。

【0014】従って、この発明の目的は、情報の受け手である視聴者が選択的に広告を視聴することを可能とし、広告提供企業が効率的に広告を視聴させることを可能とする広告情報放送方法、広告情報放送システムおよび受信装置を提供することにある。

【0015】この発明の他の目的は、広告に関連した詳細情報を視聴者が選択的に視聴することを可能とする広告情報放送方法、広告情報放送システムおよび受信装置を提供することにある。

【0016】この発明のさらに他の目的は、広告を提供する企業が広告単位での視聴履歴、視聴率等を容易に収集することができる広告情報放送方法、広告情報放送システムおよび受信装置を提供することにある。

【0017】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するために、請求項 1 の発明は、番組のデータと番組以外のデ

ータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送方法において、放送信号に対して広告情報を多重化し、広告情報により広告される商品またはサービスが対象とする視聴者層を識別するターゲットIDを広告情報に付加することを特徴とする広告情報放送方法である。

【0018】請求項3の発明は、番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送システムにおいて、広告される商品またはサービスが対象とする視聴者層を識別するターゲットIDが付加された広告情報を放送信号に対して多重化し、視聴者に配信する送信側装置と、ターゲットIDを含む広告情報が多重化された放送信号を受信し、予め登録されている視聴者属性とターゲットIDとを照合し、両者が一致する広告情報を選択する受信装置とからなることを特徴とする広告情報放送システムである。

【0019】請求項4の発明は、番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送の受信装置において、広告される商品またはサービスが対象とする視聴者層を識別するターゲットIDが付加された広告情報が多重化された放送信号を受信する時に、予め登録されている視聴者属性とターゲットIDとを照合し、両者が一致する広告情報を選択することを特徴とする受信装置である。

【0020】請求項11の発明は、番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送方法において、広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報と、詳細情報とを、放送信号に対して多重化することを特徴とする広告情報放送方法である。

【0021】請求項14の発明は、番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送システムにおいて、広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報と、詳細情報とを、放送信号に対して多重化し、視聴者に配信する送信側装置と、放送信号を受信し、視聴者が詳細情報を要求する時に、リンク情報を使用して放送信号から要求した詳細情報を取得する受信装置とからなることを特徴とする広告情報放送システムである。

【0022】請求項15の発明は、番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送の受信装置において、広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報と、詳細情報が多重化された放送信号を受信し、視聴者が詳細情報を要求する時に、リンク情報を使用して放送信号から要求した詳細情報を取得することを特徴とする受信装置である。

【0023】請求項18の発明は、番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送方法において、広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報を、放送信号に対して多重化し、詳細情報をリンク情報に基づいて放送信号以外の情報提供局から取得することを特徴とする広告情報放送方法である。

【0024】請求項25の発明は、番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送を使用した広告情報放送システムにおいて、広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報を、放送信号に対して多重化し、視聴者に配信する送信側装置と、放送信号を受信し、視聴者が詳細情報を要求する時に、リンク情報を使用して放送信号以外の情報提供局から要求した詳細情報を取得する受信装置とからなることを特徴とする広告情報放送システムである。

【0025】請求項26の発明は、番組のデータと番組以外のデータを多重化して送信することが可能なデジタル放送の受信装置において、広告情報と広告に関連する詳細情報とのリンク方法を示すリンク情報が付加された広告情報が多重化された放送信号を受信し、視聴者が詳細情報を要求する時に、リンク情報を使用して放送信号以外の情報提供局から要求した詳細情報を取得することを特徴とする受信装置である。

【0026】この発明は、ターゲットIDと各受信端末に予め登録されている視聴者属性とが一致する時に、そのターゲットIDが付加された広告情報を選択し、出力する。すなわち、広告・宣伝の対象である商品、サービスに関連して、広告・宣伝が提供される視聴者層がターゲットIDによって識別される。従って、視聴者が見たくない広告、あるいは子供に見せたくないような広告を見ないようにできる。広告提供企業も、ターゲットIDで識別される視聴者層に対して効率的な広告を行うことができる。

【0027】この発明では、広告情報に付随する情報として、広告の対象である商品、サービスに関するより詳細な情報が配信される。広告詳細情報は、放送信号によって配信され、または放送信号以外の情報提供局から取得される。詳細情報は、要求される時にのみ視聴可能とされる。詳細情報の要求の頻度を視聴履歴として収集することによって、広告提供企業は、広告の効果を広告毎に正確に知ることができる。情報提供局としてインターネットのホームページを使用すると、詳細情報の収集が容易かつ迅速に行うことができる。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施形態について図1、図2および図3を用いて説明する。図1は、この発明の一実施形態のシステム全体を示す。図1に示

ように送出側のシステムが番組を制作する放送局1、アップリンクシステム2、送信アンテナ3および契約顧客管理センタ10により構成される。

【0029】また、図1において4で示されるのが例えば通信衛星(CS)である。通信衛星4には、トランスポート・ストリームの数に対応したトランスポンダが搭載されており、アップリンクシステム2および送信アンテナ3を介して地上から送信された電波信号を受信し、周波数変換した上で増幅して地上に再送信する。放送信号には、通常のデジタル放送と同様に、番組、制御用のデータ(ECM、EEM等)、EPG等が多重化される。さらに、この発明では、番組データとは別のデータとして、広告情報、広告詳細情報が放送信号に多重化される。

【0030】受信端末は、受信アンテナ5、IRD6、映像表示装置8および外部コントロール装置7により構成される。IRD6と契約顧客管理センタ10とは、公衆回線網9により適宜接続されるように構成される。また、IRD6が公衆回線網9、アクセスポイント(中継接続箇所)11、ネットワーク例えばインターネット12および例えばWWW(World Wide Web)等のソフトウェアを介して広告詳細情報ホームページ13に接続される。このホームページ13は、広告を提供する企業14により作成される。

【0031】広告詳細情報は、デジタル放送により配信される広告情報に付随するもので、広告情報により広告される商品、サービスに関してのより詳細な情報である。この詳細情報は、放送信号に多重化して伝送する経路と、インターネット12を経由して伝送する経路とが用意されている。なお、この発明では、広告詳細情報が必須ではなく、ターゲットIDが付加された広告情報のみを配信するようにしても良い。

【0032】アップリンクシステム2は、図2に示ようにサーバー21、22、23、24、n個のパケットサイズ251~25n、チェインコントローラ26、マルチプレクサ28および変調装置29等により構成され、サーバー21、22、23、24とn個のパケットサイズ251~25nとチェインコントローラ26およびマルチプレクサ28の夫々が、LAN(Local Area Network)27により結合されている。

【0033】放送局1において、番組が制作され、番組に対応した映像・音声信号が例えばMPEG2により圧縮・符号化されることでデジタル化され、この番組素材がアップリンクシステム2のサーバー21に蓄積されている。また、広告に関する商品、サービスの対象とする視聴者層を特定する、ターゲットIDが付加された広告情報、および商品、サービスに関してのより詳細な情報である、広告詳細情報がサーバー22に蓄積されている。広告情報、広告詳細情報は、映像、音声、アニメーション、静止画、アイコン、テキスト等の何れか一つ以

上のデータである。

【0034】ターゲットIDは、各受信端末のICカード部に登録されている視聴者属性情報と同様に規定されている。すなわち、広告に関する商品、サービスを提供したい消費者あるいは購買層の範囲を特定するために、ターゲットIDが使用される。具体的には、性別、年齢、地域、趣味等の情報をターゲットIDが有する。このターゲットIDは、放送信号中では、一連の広告のデータの先頭に付加される。例えばデジタル放送の契約後に加入者に渡されるICカードに視聴者属性が登録される。

【0035】広告詳細情報は、視聴者に提供される、商品やサービスをより詳しく説明する内容の映像および/または音声情報である。広告詳細情報を提供する方法としては、図2に示す構成のように、デジタル放送信号に多重化する方法と、放送信号以外の情報提供局から提供する方法とが用意されている。この例では、図1に示し、上述したように、アクセスポイント11、インターネット12を通じて、情報提供局としての詳細情報ホームページ12から詳細情報が提供される。放送信号により広告詳細情報を配信する時には、広告情報に含まれるリンク情報によって、その広告情報に付随する放送信号中の詳細情報のアクセス方法が特定される。例えば広告詳細情報が含まれるパケットIDが指定される。

【0036】また、詳細情報をインターネット12を介して取得する場合では、広告情報に含まれるリンク情報によって、その広告情報に付随する詳細情報のアクセス方法が特定される。例えばインターネットのホームページ12のURL(Uniform Resource Locator)のような取得先のアドレス情報をリンク情報が含む。

【0037】詳細情報が付随しないターゲットID付きの広告情報も放送信号中に多重化される。詳細情報が付随する広告情報の場合では、一例として、広告情報が番組中の所定の箇所で、所定時間提供されるアイコンとされる。広告詳細情報は、番組の視聴者がアイコンをクリックすることによって提供される。

【0038】図2に示すサーバー23には、受信端末に個別のEMMが蓄積されている。さらに、EPGがサーバー23に蓄積されている。更に、図示せずも、他のサーバーが設けられており、例えば、受信時における共通情報として用いられるECMが他のサーバーに蓄積されている。

【0039】チェインコントローラ26は、PMS(Program Management System)より指定されたスケジュールに従いサーバー21、22、23、24、n個のパケットサイズ251~25nおよびマルチプレクサ28に対して夫々に制御信号を形成して制御し、時間指定での統合的な送出制御を行う。

【0040】パケットサイズ251にサーバー21からの映像データが供給され、パケットサイズ252にサーバー

21からの音声データが供給される。パケットサイズ253にサーバー22からの広告情報データが供給され、パケットサイズ254にサーバー22からの広告詳細情報データが供給され、また、パケットサイズ255にサーバー22からの広告詳細情報データが供給される。なお、パケットサイズ256以降のパケットサイズに関しても同様にEMM、EPG、ECM等の種々のデータが供給される。

【0041】パケットサイズ251~25nの夫々は、供給されるデータ列をブロック分割し、所定の制御情報を付加して所定の伝送単位形式（すなわち、パケット）に変換する。パケットサイズ251、252において、映像・音声データの夫々が例えば188バイトの長さのパケットに詰め込まれ、多重化の前処理がなされた形でマルチプレクサ28に供給される。また、パケットサイズ253、254、255において、ターゲットIDが付加された広告情報データ、広告詳細情報データの夫々がパケットに詰め込まれ、パケットの形式のデータがマルチプレクサ28に供給される。なお、パケットサイズ256以降のパケットサイズにおいても同様にパケットへの変換処理がされ、処理後のデータがマルチプレクサ28に供給される。

【0042】マルチプレクサ28においてパケットサイズ251~25nからのデータが時分割に多重化され、トランスポート・ストリームが形成される。この多重化出力が変調装置29に供給される。変調装置29は、まず、パケット毎のスクランブル処理とパケット毎のエラー訂正符号化を行い、そのトランスポート・ストリームに対して例えばQPSK (Quadrature Phase Shift Keying) 変調を行う。変調装置29において形成された変調出力が送出装置30および送信アンテナ3を介して通信衛星4に向けて送出される。なお、スクランブル処理は、視聴者毎に視聴の可否を制御するのに使用する条件付きアクセスを実現するための処理で、また、スクランブルを解く鍵は、EMMとECM中に含まれており、パケットの一つとして、映像・音声情報および広告情報と同様にトランスポート・ストリーム中に挿入される。

【0043】図3は、受信端末の一例の構成を示す。送信アンテナ3から送出され、通信衛星4を介して受信アンテナ5により放送電波が受信される。受信アンテナ5に対してIRDが接続されている。受信アンテナ5はLNB (Low Noise Block downconverter) を有しており、受信電波信号が周波数変換され、この出力がIRDに供給される。

【0044】IRD6は、受信トランスポンダを指定するチューナ部61、復調部62、誤り訂正部63、スクランブルを解くデスクランブル部64、分離するパケットを指定するデマルチプレクサ67、映像デコード部69、音声デコード部68、および表示画面を制御するOSD (On Screen Display) コントロール部70等により

構成されている。

【0045】また、図3において65で示されるのがメインコントロール部であり、メインコントロール部65は、IRD6全体を制御し、例えば、マイクロコンピュータ等により構成される。ICカード部66、デマルチプレクサ部67、OSDコントロール部70、記憶装置71およびモデム部72の夫々とメインコントロール部65とがデータバスにより結合される。

【0046】チューナ部61において、受信電波信号の中からメインコントロール部65からの制御信号に基づいて指定される周波数の信号が抽出され、復調部62において、QPSK変調されている信号が復調される。この復調出力が誤り訂正部63に供給され、誤り訂正部63において、受信データの誤りが訂正され、復号出力がデスクランブル部64に供給される。誤り訂正部63では、ビタビ復号、リード・ソロモン符号の復号処理がなされる。

【0047】EMM等により事前に送信され、ICカード部66に記録されている鍵を読み出し、デスクランブル部64において、デスクランブルを行う。デスクランブル部64から得られたトランスポート・ストリームがデマルチプレクサ部67に供給される。ICカード部66には、デスクランブルのための鍵の他に、視聴者属性、番組視聴履歴、広告情報視聴履歴、リンク情報使用履歴が記録される。

【0048】メインコントロール部65の指示に従い、デマルチプレクサ部67において、トランスポート・ストリーム中のパケットを分類する。すなわち、現在選択されているサービスチャンネルの音声パケットが音声デコード部68に供給され、その映像パケットが映像デコード部69に供給される。音声デコード部68において、音声データが復号されて更にD/A変換され、受信音声信号が形成される。この受信音声信号がスピーカにより再生される。また、映像デコード部69において、映像データが復号されて更にD/A変換され、受信映像信号が形成され、この受信映像信号がOSDコントロール部70に供給される。

【0049】放送信号中の制御用データ（ECM、EMM等）のパケット、並びに広告情報のパケットは、デマルチプレクサ部67で分離され、メインコントロール部65に供給される。ターゲットIDが付加された広告情報のパケットは、メインコントロール部65の制御の下で、記憶装置71に一時的に記憶される。広告詳細情報は、広告情報中のリンク情報で指定されたものがデマルチプレクサ部67により分離され、OSDコントロール部70を制御することにより、またはデコード部68、69でデコードされることにより、リアルタイムに出力される。

【0050】なお、この一実施形態では、広告情報を記憶装置71に一時的に蓄えるようにしているが、視聴者

属性情報と一致するターゲットIDを有する広告情報のバケットをデマルチプレックス部67により分離してリアルタイムに出力するようにしても良い。

【0051】OSDコントロール部70は、メインコントロール部65により制御され、OSDコントロール部70において、メニュー画面等のイメージが重畳処理される。この加工された映像信号が画面として表示される。例えば、広告情報として広告アイコンを用いる場合には、メインコントロール部65は、OSDコントロール部70を制御し、広告アイコンを画面中に一定時間表示する。

【0052】上述したように、受信された広告情報は、メインコントロール部65の制御によって、記憶装置71に一時的に記憶される。そして、メインコントロール部65は、記憶された広告情報のターゲットIDと、ICカード部66に予め登録されている視聴者の性別、年齢、視聴地域、趣味等を示す視聴者属性とを照合し、一致する場合の広告情報のみを抽出し、その抽出した広告情報データをOSDコントロール部70に供給する。

【0053】なお、リモコンのコマンド7からのリモコン信号が受信部73で受信される。リモコン信号により伝送される入力情報がメインコントロール部65に供給され、メインコントロール部65がリモコン信号に応じた処理を行う。例えば広告アイコンをクリックするための操作、広告詳細情報の表示を終了させる操作等は、コマンド7の操作によりなされる。入力装置としては、リモコン以外のキーボード、マウス等を使用できる。

【0054】また、メインコントロール部65にはモデム部72が接続され、モデム部72が公衆回線網9に接続される。それによって、受信端末（IRD6）と契約顧客管理センタ10とが接続され、ICカード部66に記録された番組視聴履歴、広告情報視聴履歴、リンク情報使用履歴等の視聴者情報を契約顧客管理センタ10がアップロード可能とされる。また、ホームページ13から広告・宣伝用の詳細情報を取得するために、メインコントロール部65には、WWWのブラウザソフトウェアも搭載されている。

【0055】図4は、上述したこの発明の一実施態様の端末側の処理を示すフローチャートである。まず、所定のチャンネルが受信され、受信処理と並行して広告情報データのバケットの有無が決定される（ステップS1）。若し、広告情報が無い場合には、処理が終了する。一方、広告情報が受信された場合には、広告情報が記憶装置71に一時的に保存される（ステップS2）。

【0056】保存されている受信済みの広告情報のターゲットIDとICカード部66に予め記録されている視聴者属性（性別、年齢、地域等）とを照合し、両者が一致する広告情報を記憶装置71から選択的に読み出す（ステップS3）。そして、抽出した広告情報データをOSDコントロール部70に供給し、画面中に広告アイ

コンを表示する。例えば図5の最上段に示すように、番組表示中の画面80の一部に、広告アイコン81が表示される（ステップS4）。

【0057】広告アイコン81が表示されると、番組を見ている視聴者がより詳細な情報を知りたい場合には、コマンド7を操作して広告アイコン81をクリックする。クリックがされたかどうか、すなわち、広告詳細情報の表示要求の操作の有無が決定される（ステップS5）。広告詳細情報の表示要求が無い場合には、処理がステップS7に移る。ステップS7では、広告アイコン81の表示終了時刻となったか否かが決定される。そして、表示終了時刻になると、ステップS8で広告アイコン81の表示が消され、処理が終了する。広告アイコンの表示時間は、例えばタイマーにより制御される。

【0058】ステップS5において広告詳細情報の表示要求の操作が有ると決定されると、広告情報データ内に付加されているリンク情報の有無が決定される（ステップS6）。広告詳細情報の取得経路を示すリンク情報が無い場合には、処理がステップS7に移り、広告アイコンが所定時間経過後に消去される。

【0059】ステップS6において、リンク情報が有ると決定されると、ステップS9において広告アイコン81が消去される。次のステップS10において、広告詳細情報の取得経路が判断される。ステップS10において、リンク情報により示される広告詳細情報の取得経路が放送波と判断されると、ステップS11において、放送波から詳細情報が受信される。例えばリンク情報は、バケットID（PID）を示すものとされ、そのバケットIDを有するバケットを受信する。

【0060】そして、ステップS12において、受信された広告詳細情報データに基づく広告詳細情報を表す画面がOSDによって表示され、また、広告詳細情報の音声出力される。すなわち、広告詳細情報がリアルタイムに出力される。図5の中段の表示82は、広告詳細情報の表示例である。図の例では、番組の画面の代わりに広告詳細情報の表示82がされているが、種々の表示態様が可能である。例えばPinP（親画面および子画面）形式、PandP（左右分割画面）形式等でもって広告詳細情報を表示しても良い。さらに、広告詳細情報の画面の複数枚を分割画面によって同時に表示したり、順次一枚ずつ送りながら複数画面を表示することも可能である。よりさらに、番組の表示画面と別の表示画面に広告詳細情報を表示しても良い。また、詳細情報の表示（出力）がなされると、ICカード部66上に詳細情報視聴履歴が記録される。この場合、詳細情報の要求操作の回数をICカード部66に記録しても良い。

【0061】広告詳細情報の画面82が表示されると、リモコンを使用した表示終了の操作の有無が決定される（ステップS13）。表示終了の操作がされると、ステップS14において、広告詳細情報の画面82が消

れ、ステップS15において、元の番組画面に表示が戻る。そして、ステップS16では、再度、図5において83で示す広告アイコンが表示され、表示時刻の終了の決定のステップS7に処理が戻る。

【0062】また、ステップS10において、リンク情報により示される広告詳細情報の取得経路がネットワーク側と判断されると、ステップS17において、リンク情報（例えばインターネットのプロバイダの電話番号、パスワード、ホームページのURL）を使用して、インターネットのプロバイダ（図1中のアクセスポイント11）にモデム72を制御してダイヤルアップ接続する。

【0063】ステップS18では、図5に示したのと同様の広告詳細情報の画面が表示される。例えば、ブラウザと称されるホームページ閲覧用のソフトウェアによって、URLにより指定されるホームページを読み出して取り込み、表示する。表示がされると、ICカード部66上に詳細情報視聴履歴が記録される。広告詳細情報は、取得経路によって相違させても良い。

【0064】次に、ステップS13と同様に、表示終了の操作の有無がステップS19で決定される。表示終了の操作がされると、広告詳細情報の画面82の表示が終了される（ステップS20）。さらに、インターネット12との接続が解除され、広告・宣伝用の詳細情報のホームページ13と切り離される（ステップS21）。具体的には、ブラウザを終了し、アクセスポイント11との接続を遮断する。そして、処理がステップS16の広告アイコンの表示に戻る。

【0065】以上のようにして、広告アイコンの表示中に詳細情報要求があった場合に、詳細情報の取得、その表示がなされる。上述した処理において、ICカード部66に記録された詳細情報視聴履歴は、PPVの視聴履歴等の有料番組視聴履歴の定期的あるいは不定期のアップロードの際に、一緒に契約顧客管理センタに通知される。

【0066】また、広告詳細情報を上述したように、インターネット経由で取得する場合には、ホームページ13においてアクセスログをとることができる。また、ブラウザソフトウェア名をホームページでは分かるので、ソフトウェア名とアクセス回数とから広告詳細情報の視聴履歴を作成することもできる。例えば、インターネットの場合には、アクセス数については、CGI (Common Gateway Interface) とSSI (Server Side Includes) によってカウントすることができ、また、同時に何時、どのアクセスポイント11からどのようなリンク情報およびブラウザが使われたかが時系列にアクセスの履歴として記録できる。

【0067】なお、この発明の一実施態様においては、受信された広告情報を記憶してからターゲットIDと視聴者属性情報との照合をとるようにしているが、放送波を受信する時に、照合を行い、両者が一致する広告情報

のみを記憶装置に保存するようにしても良い。また、上述した説明では、広告詳細情報の提供までが述べられているが、提供後の段階として、広告された商品、サービスを購入するための操作を可能としても良い。さらに、この発明の一実施態様においては、インターネットを用いる構成について説明したが、他のネットワークを用いても良い。さらに、ケーブルテレビのデジタル放送や地上波のデジタル放送システムにこの発明を適用しても良い。

10 【0068】

【発明の効果】この発明は、番組の映像・音声データ以外にターゲットIDが付加された広告情報を多重化して配信し、ターゲットIDと予め登録されている視聴者属性を照合して一致する場合においてのみ広告情報を抽出するようにしている。この発明によれば、視聴者からみると、自分で興味を持つ可能性のある商品や、サービスについての広告情報を選択的に視聴することができる。逆に、興味を持つ可能性の少ない広告や、子供に見せたくない広告を視聴しないようにできる。また、視聴者は、広告情報によって、番組の視聴が中断されることを少なくすることができる。さらに、OSDにより広告表示を重畳するようにすれば、VTR等の記録装置によって記録される番組の信号には、広告表示を出さないようにできる。一方、広告を提供する企業にとっては、その商品、サービスに興味がある層（ターゲットユーザ）に対して効率的に広告情報を提供できる。このようなこの発明の効果は、広告詳細情報を付随させることによって一層発揮される。

【0069】また、この発明では、広告情報の視聴履歴の収集が可能であるので、広告の単位でもって、その広告を視聴した人数、視聴した層等が分かり、効率的な広告・宣伝が可能となる。さらに、広告詳細情報の視聴履歴の収集が可能であるので、広告の単位でもって、その広告の詳細を視聴した人数、視聴した層等が分かり、効率的な広告・宣伝が可能となる。詳細情報の提供にホームページを利用した場合には、詳細情報の視聴履歴の収集が容易且つ迅速になしうる利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の一実施形態における送信側の構成の一例のブロック図である。

【図3】この発明の一実施形態における受信側の構成の一例のブロック図である。

【図4】この発明の一実施形態の動作説明に用いるフローチャートである。

【図5】この発明の一実施形態の説明に用いる表示画面の外観図である。

【図6】従来のデジタル放送システムの一例の説明に用いるブロック図である。

17

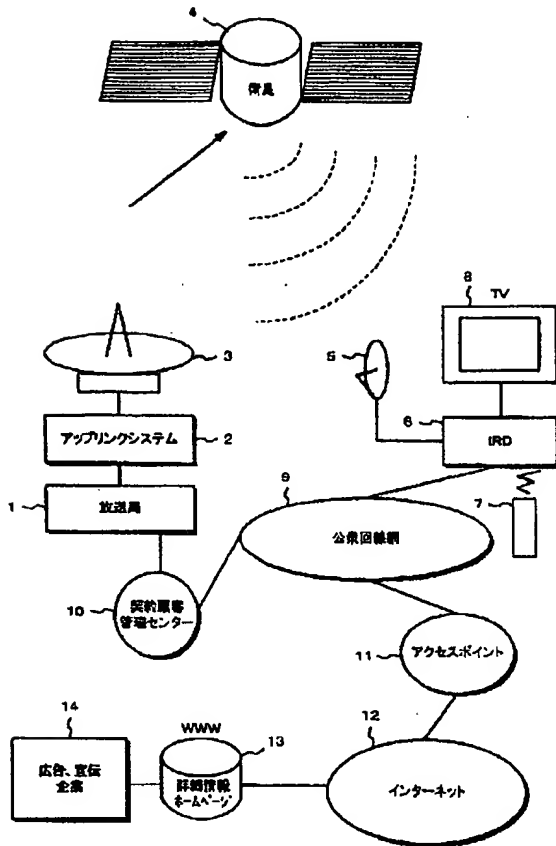
18

【符号の説明】

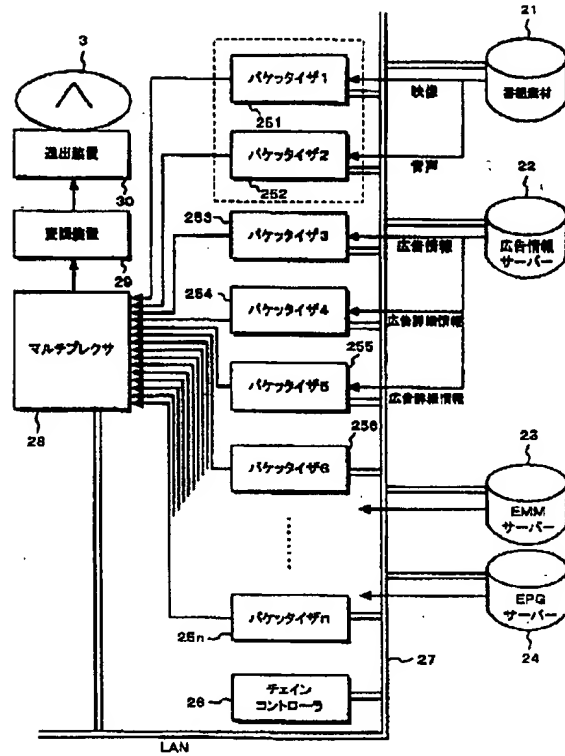
1・・・放送局、4・・・通信衛星、5・・・受信アンテナ、6・・・IRD、8・・・映像表示装置、9・・・公衆回線網、10・・・契約顧客管理センタ、12・

・・・インターネット、61・・・チューナー部、62・・・復調部、63・・・誤り訂正部、66・・・ICカード部

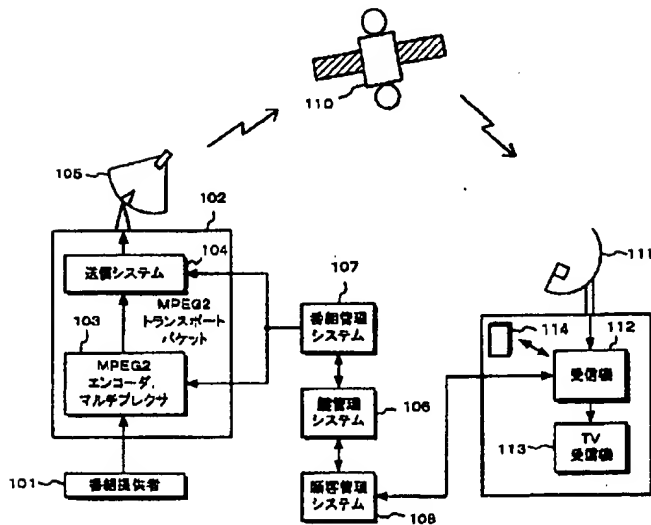
【図1】



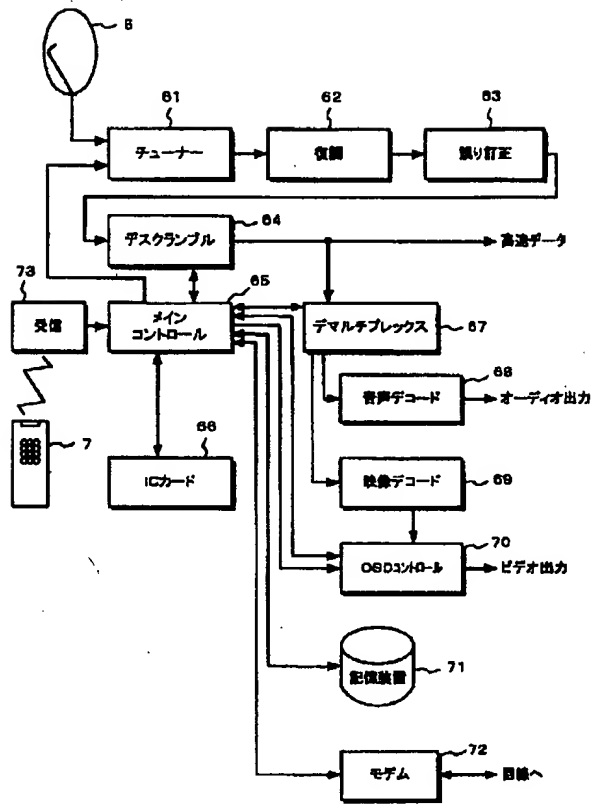
【図2】



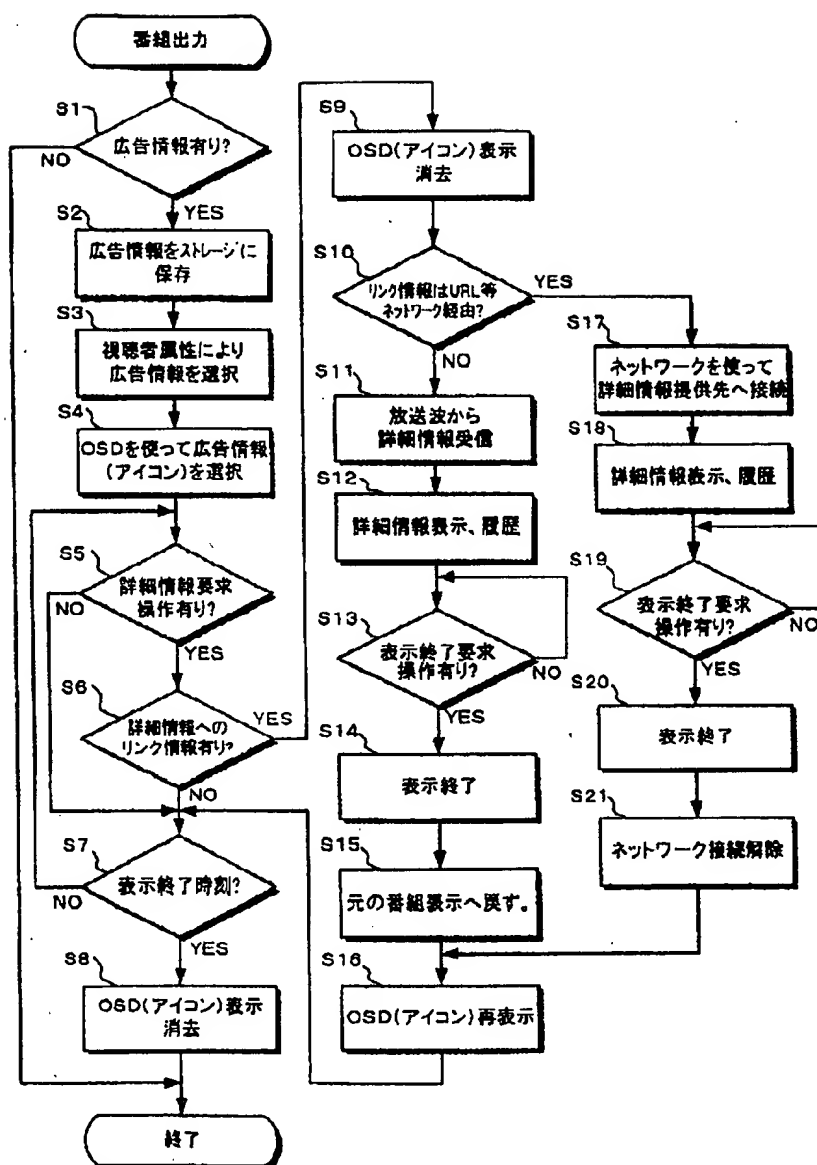
【図6】



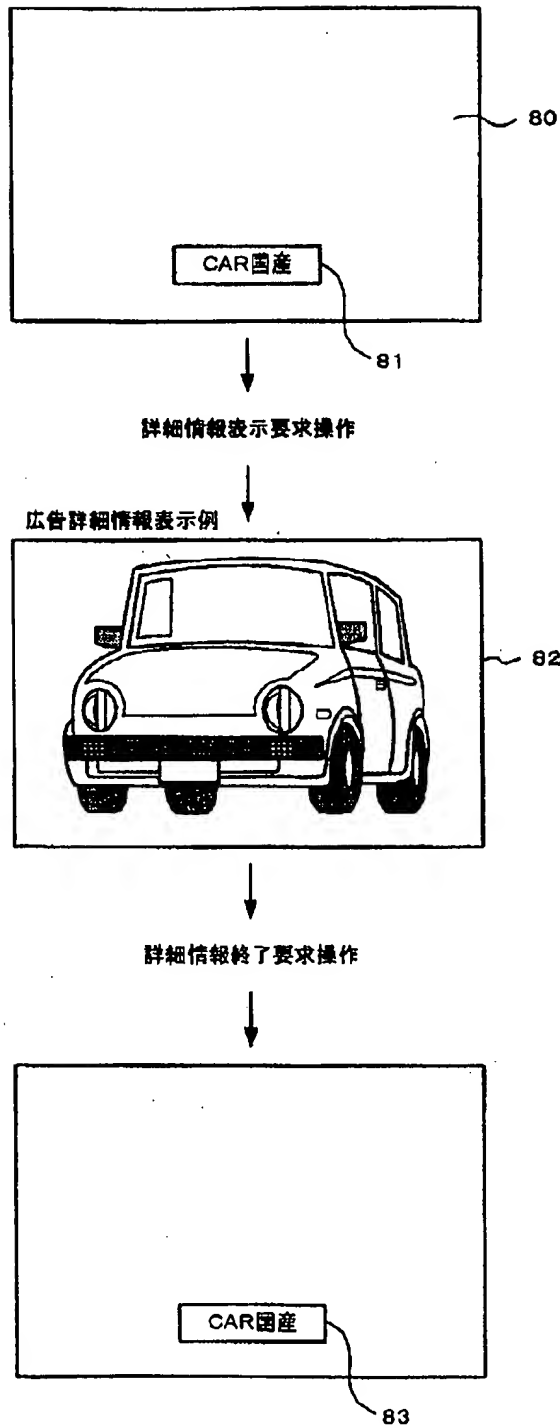
【図 3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

H 0 4 H 1/02

I 1 0 4 N 7/08

識別記号

F 1

H 0 4 H 1/02

H 0 4 N 7/08

F

Z